

(Partial Translation)

Japanese Laid-Open Utility Model Publication

S61-153701

September 24, 1986

Name of the Invention: TABLET PACKING APPARATUS

Filing No.: S60-37614

Filing Date: March 15, 1985

Applicant: Sanyo Electric Co., Ltd.

Tokyo Sanyo Electric Co., Ltd.

(Page 3, line 5 - Page 5, line 9)

Fig. 2 shows a front view of a tablet packing machine according to the present device. Fig. 1 shows a cross sectional view in A-A' of Fig. 2. In the figures, a tablet storing portion (5) of body (4) has an opened front face and a pair of side plates on which a plurality of shelves (8) is provided in a vertical direction. On each shelf (8), tablet containing vessels (9) each of which contains different type of tablet are arranged so that the vessels can be mounted or dismounted through the opened front face. Between the rear end portion of the shelf (8) and a rear face plate (15) of the body (4) is formed a tablet passage (7). Therefore, each tablet containing vessel (9) is arranged so that a tablet discharge port (16) faces the tablet passage (7). In the tablet passage (7), a soft sheet (6) made of cloth, polyethylene or so is suspended at a position that tablets discharged from the tablet containing vessels (9) come into contact with the soft sheet (6). The lower end of the soft sheet (6) is provided with a light weight (17).

Inside a packing portion (3) of the body (4), a hopper (1) for collecting and containing the tablets and a tablet packing mechanism (2) communicated with a tablet dropping port (10) of the hopper (1) are disposed. The top face opened port of the hopper (1) faces the tablet passage (7). The tablet packing mechanism (2) is to attain dividing and packing of the tablets in such a manner that a packing sheet (12) folded into two and wound around a roller (11) is taken out by a roller (13) to receive the tablets from the hopper (1) and then bonded by a heat seal unit (14).

In the above construction, when the tablet containing vessel is driven in response to an extraction signal of each kind of tablet to discharge the tablet, the

extracted tablet collides against the soft sheet (6). Thus, a force in a horizontal direction when discharging is absorbed in the sheet (6) so that the tablet drops in the vertical direction. Therefore, the tablet reaches the hopper (1) in a short time and is introduced in the tablet packing mechanism (2) and packed. On the other hand, in a prior art construction having no soft sheet (6), since a force in a horizontal direction when discharging is not absorbed, when the tablet collides against the rear face plate (15) and bounces, the tablet drops while bouncing between the rear face plate (15) and the shelves (8). Therefore, as the tablet drops zigzag, a dropping time becomes longer and also a cycle time of packing becomes longer.

In the above described embodiment, the soft sheet (6) is provided separately from the rear face plate (15) of the body (4), though the rear face plate (15) may be substituted by the soft sheet (6). Especially, as shown in Fig. 4, in a tablet packing machine in which both faces of the body are opened to provide shelves (8A) and (8B) on which tablet containing vessels (9) are arranged, if a space between the shelves (8A) and (8B) is divided by the soft sheet (6) to form tablet passages (7A) and (7B) in each space, the rear face plate (15) can be omitted.

公開実用 昭和61-153701

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-153701

⑨ Int. Cl. *

B 65 B 1/06
1/30

識別記号

庁内整理番号

7818-3E
7818-3E

④ 公開 昭和61年(1986)9月24日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 錠剤包装機

⑮ 実 願 昭60-37614

⑯ 出 願 昭60(1985)3月15日

⑰ 考 案 者 稲 村 忠 郎 群馬県邑楽郡大泉町大字坂田180番地 東京三洋電機株式
会社内

⑰ 考 案 者 清 水 宏 晏 群馬県邑楽郡大泉町大字坂田180番地 東京三洋電機株式
会社内

⑱ 出 願 人 三 洋 電 機 株 式 会 社 守口市京阪本通2丁目18番地

⑱ 出 願 人 東京三洋電機株式会社 群馬県邑楽郡大泉町大字坂田180番地

⑲ 代 理 人 弁理士 佐野 静夫

明 細 書

1. 考案の名称 錠剤包装機
2. 実用新案登録請求の範囲

1. 少くとも一方の面を開放させた本体と、この開放面に上下に亘り複数配設した棚体と、該棚体に配置した錠剤収納容器と、前記棚体の後端部の背後に形成した錠剤通路と、該錠剤通路に連通する錠剤包装機構と、前記錠剤収納容器から送出される錠剤が当接するよう前記錠剤通路に吊下げて設けた軟質シートとを備えた錠剤包装機。

3. 考案の請細な説明

- (イ) 産業上の利用分野

本考案は、薬種別に収納している錠剤を適宜取り出して包装する錠剤包装機に関するものである。

- (ロ) 従来技術

かかる錠剤包装機は、錠剤種類毎に錠剤収納容器を設けて該容器より取出した錠剤を錠剤包装部へ導入して包装するよう構成している。そして錠剤収納容器から取り出した錠剤は、実公昭57-2241号公報で示すように、共通の錠剤通路を

通して錠剤包装部へ落下導入するのが一般的である。しかしながら錠剤通路はステンレスにて形成される場合が殆んどであり、錠剤収納容器から錠剤通路へ導かれる錠剤は錠剤通路の硬質壁と衝突して反発しながら落下していた。

(イ) 考案が解決しようとする問題点

このような従来構成では、錠剤通路の硬質壁との衝突により錠剤が破損する。また錠剤が硬質壁に反発して、硬質壁と対向する面との間を跳ね返りながら落下すると落下時間が長くなり、装置の包装時間がその分長くなる欠点があった。

(ロ) 問題点を解決するための手段

本考案は、一方の面を開放させた本体と、この開放面に上下に亘り複数配設した棚体と、該棚体に配置した錠剤収納容器と、前記棚体の後端部の背後に形成した錠剤通路と、該錠剤通路に連通する錠剤包装機構と、前記錠剤収納容器から送出される錠剤が当接するよう前記錠剤通路に吊下げて設けた軟質シートとを備えた構成である。

(ハ) 作用

錠剤収納容器から送出された錠剤は、軟質シートとの当接によりその勢いが吸収されて、シートに沿って垂直に落下する。

(一) 実施例

第2図は本考案による錠剤包装機の正面図を示し、第1図は第2図のA-A'断面図を示している。図において、本体(4)の錠剤格納部(5)は前面を開放しており、一对の両側板には上下に亘り複数の棚体(8)を装架している。棚体(8)には、本体(4)の開放面を通して出入れが可能に、薬種毎の錠剤収納容器(9)を配置している。棚体(8)の後端部と本体(4)の背面板(15)との間には錠剤通路(7)を形成しており、したがって錠剤収納容器(9)は錠剤取出口(16)を錠剤通路(7)に臨み配設する。そして錠剤通路(7)には、錠剤収納容器(9)から送出される錠剤が当接する位置に、布或いはポリエチレン等にて形成する軟質シート(6)を吊り下げて、その下端部には軽いウェイト(17)を設けている。

本体(4)の包装部(3)の内部には、錠剤を集容するホッパー(1)及びホッパー(1)の錠剤落下口(10)に連通

する錠剤包装機構(2)とを配置し、且つホッパー(1)の上面開口は錠剤通路(7)に臨ませている。錠剤包装機構(2)はローラ(11)に巻回した二つ折りの包装紙(12)を送りローラ(13)にて取出してホッパー(1)よりの錠剤を導入した後、ヒートシール装置(14)にて熱溶着して錠剤の分割分包を達成するものである。

上記構成で、薬種毎の摘出信号に応答して対応の錠剤収納容器が駆動し錠剤が送出されると、摘出錠剤は軟質シート(6)に衝突することになる。そのため送出時の水平方向の力はシート(6)で吸収されて、錠剤は垂直方向に落下することになる。したがって錠剤は短時間でホッパー(1)に到達し、そして錠剤包装機構(2)に導入されて包装される。しかるに軟質シート(6)のない従来構成では、錠剤の送出時における水平方向の力が吸収されないために、錠剤は背面板(5)と衝突すると跳ね返り、第3図に示すように背面板(5)と棚体(8)の後端部との間を反発し合いながら落下することになる。したがって錠剤はジグザグに落下するために落下時間が長くなり、ひいては包装のサイクルタイムが長く

なる。

上記の実施例は、本体(4)の背面板(15)とは別に軟質シート(6)を設けるものであるが、背面板(15)を軟質シート(6)で代用させてもよい。特に第4図で示すように、本体の両面を開放し夫々に棚体(8A)(8B)を装架して錠剤収納容器(9)を配置する錠剤包装機では、棚体(8A)(8B)の間を軟質シート(6)にて仕切り、夫々に錠剤通路(7A)(7B)を形成すれば背面板(15)を省略することができる。

(ト) 考案の効果

本考案に依ると、錠剤収納容器から取出した錠剤が包装機構部へ達するまでの導入時間の短縮化が図れ、包装のサイクルタイムが短くなって装置の性能が向上する。しかも錠剤は軟質シートに沿って落下するため、錠剤の破損が少なくなる効果がある。

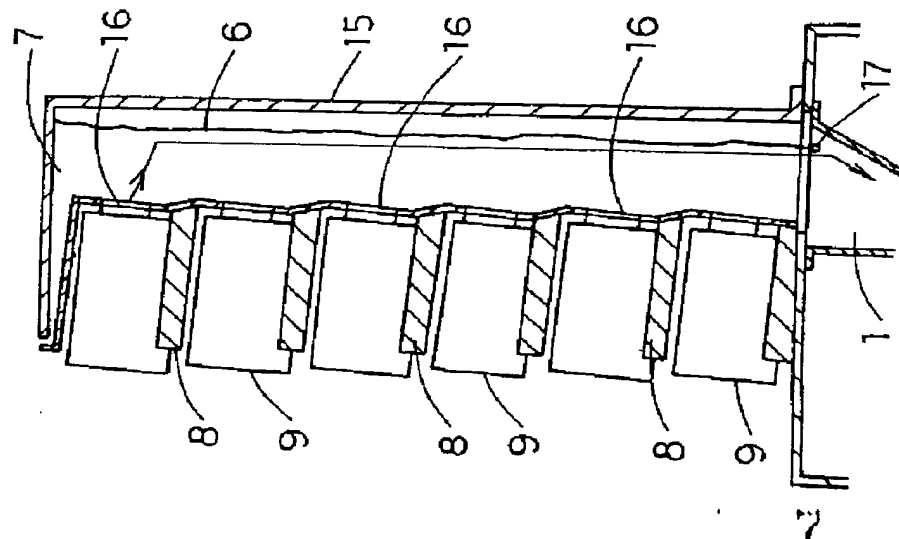
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に依る錠剤包装機の要部を示す側断面図、第2図は正面図、第3図は従来の欠点を示す図、第4図は他の実施例図である。

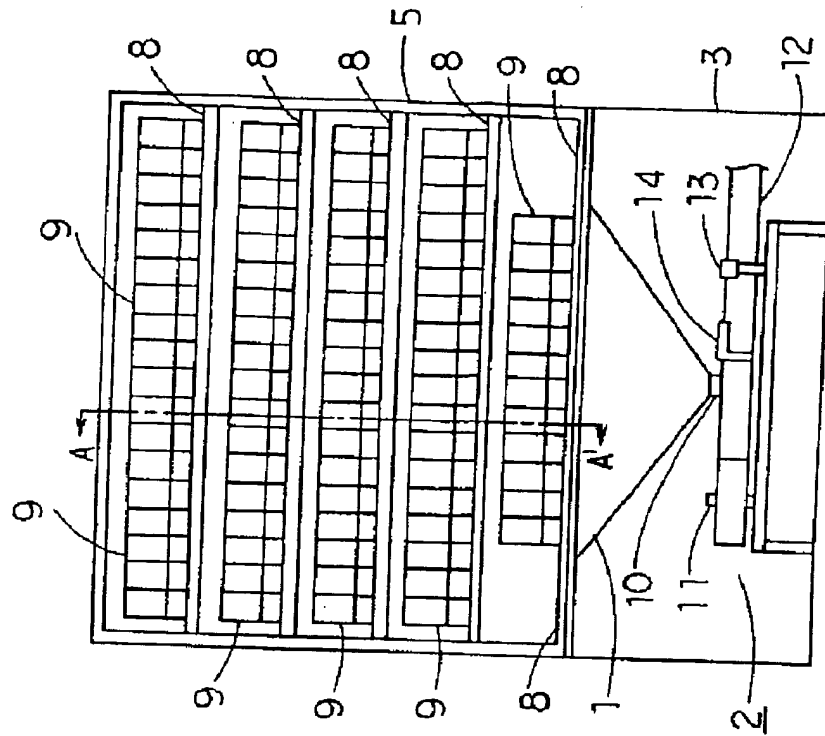
(2) …錠剤包装機構、 (4) …本体、 (6) …軟質シート、 (7) …錠剤通路、 (8) …棚体、 (9) …錠剤収納容器。

出願人 三洋電機株式会社 外1名
代理人 弁理士 佐野 静夫

第 1 図



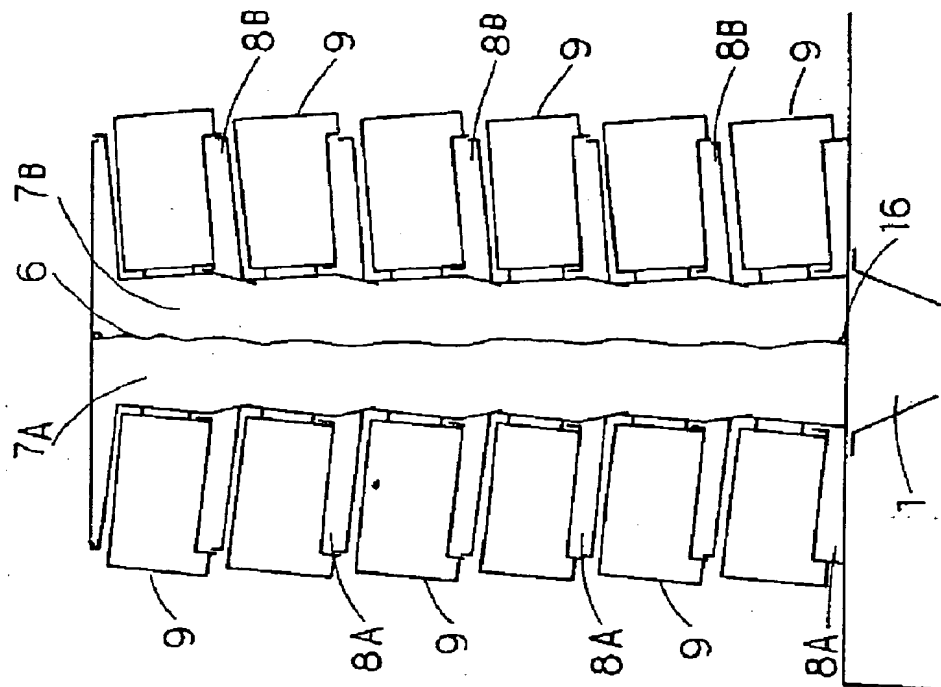
第 2 図



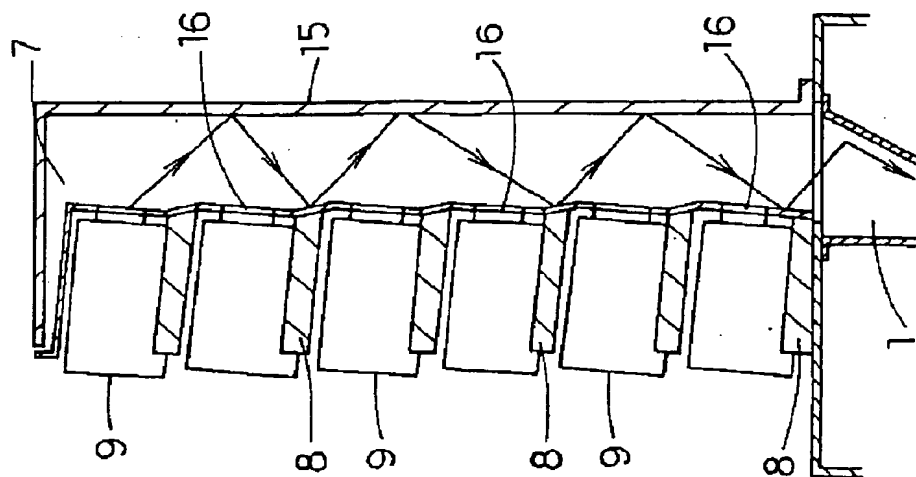
出願人 三洋電機株式会社 外1名
代理人 弁理士 佐野 静夫

実開61-153701

第4図



第3図



8

出願人 三洋電機株式会社 外1名

代理人 弁理士 佐野 静夫

実開61-153701

THIS PAGE BLANK (USPTO)